

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1901-1902. — N° 12

LA

Lutte Contre la Variole

EN ALLEMAGNE

La Vaccination et la Revaccination Obligatoires
Règlementation. — Organisation

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 25 Novembre 1901

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

CHARLES METZGER.

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né à Montauban, le 9 Juin 1878



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE ET C^{ie}

Ancienne Maison A. Waltener

14, rue Belle-Cordière, 14

—
1901



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1901-1902. — N° 12

LA

Lutte Contre la Variole

EN ALLEMAGNE

*La Vaccination et la Revaccination Obligatoires
Règlementation. — Organisation*

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 25 Novembre 1901

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

CHARLES METZGER

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né à Montauban, le 9 Juin 1878.



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE ET C^{ie}

Ancienne Maison A. Waltener

14, rue Belle-Cordière, 14

—
1901

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET	DOYEN.
LACASSAGNE	ASSESSSEUR.
CROLAS	QUESTEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVÉAU.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	}	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales.....		BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.....		BARD
Clinique ophtalmologique.....		PONCET.
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques...		X.
Clinique des Maladies mentales.....		FOCHIER.
Clinique des Maladies des enfants.....		GAYET.
Physique médicale.....		GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique....		PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie.....		WEILL.
Matière médicale et Botanique.....		MONOYER.
Parasitologie.....		HUGOUNENQ
Anatomie.....		CAZENEUVE.
Anatomie générale et Histologie.....		FLORENCE.
Physiologie.....		LORTET.
Pathologie interne.....		TESTUT.
Pathologie externe.....		RENAUT.
Pathologie et Thérapeutique générales.....		MORAT.
Anatomie pathologique.....		TEISSIER.
Médecine opératoire.....		AUGAGNEUR.
Médecine expérimentale et comparée.....		MAYET.
Médecine légale.....		TRIPIER.
Hygiène.....		POLLOSSON (M.)
Thérapeutique.....		ARLOING.
Pharmacologie.....		LACASSAGNE.
		COURMONT.
		SOULIER
		CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des femmes..... M. LAROYENNE.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Maladies des voies urinaires.....	MM. CHANDELUX,	agrégé.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.....	LANNOIS,	—
Propédeutique médicale.....	ROQUE,	—
Propédeutique chirurgicale.....	GANGOLPHE,	—
Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN,	—
Anatomie pathologique.....	DEVIC,	—
Physiologie.....	DOYON,	—
Accouchements.....	FABRE,	—
Botanique.....	BEAUVISAGE,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE.	VALLAS.	NOVÉ-JOSSERAND.	CHATIN.
ROUX.	SIRAUD.	BERARD.	VILLARD.
COLLET.	DURAND.	SAMBUC.	TIXIER.
BOYEC.	PIC.	BORDIER.	FABRE.
BARRAL.	PAVLOT.	COURMONT (P.).	REGAUD.
MOREAU.			

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. COURMONT (J.), Président; M. ROUX, Assesseur;
MM. PIC et COURMONT (P.), Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE. A MES SŒURS

Témoignage d'affectueuse reconnaissance.

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. COURMONT

Professeur d'Hygiène à la Faculté

Médecin des Hôpitaux

INTRODUCTION

L'Allemagne paraît être actuellement l'Etat de l'Europe où les bienfaits de la vaccination et de la revaccination obligatoires s'affirment avec la plus retentissante évidence.

Plus que partout ailleurs, peut-être, le fléau vario-lique avait, de tout temps, exercé ses ravages parmi les provinces germaniques, et deux siècles d'efforts et de recherches ont à peine suffi pour éloigner le terrible mal, ou, du moins, pour en atténuer les méfaits.

La loi germanique du 8 avril 1874, les conclusions rendues effectives du Conseil impérial de Santé, les ordonnances et les décrets mis en vigueur dans les divers Etats confédérés, tout cela permet aujourd'hui du réglementer, avec une efficace rigueur, la vaccination et la revaccination obligatoires en Allemagne.

En France, le Parlement vient de nous doter au commencement de l'année 1901 d'une loi nouvelle, tard venue, sans doute, mais d'une portée supé-

rière à la loi allemande de 1874: la vaccination est imposée dans l'année qui suit la naissance, et la revaccination est obligatoire pendant la 13^e et la 21^e année.

Mais, pour rendre une pareille loi applicable et utile, il faut désormais une réglementation prévoyant les grandes lignes en même temps que les détails d'une organisation pratique. Le but de notre travail sera de rechercher ce que, dans cette voie, nous pourrions emprunter à l'organisation et au fonctionnement actuels de la vaccination en Allemagne.

L'idée première de cette étude revient à M. le professeur Courmont qui nous a prodigué ses conseils. Nous sommes heureux de lui exprimer ici notre respectueuse gratitude.

Dans une première partie, d'intérêt surtout historique, nous exposerons les ravages de la variole en Allemagne, aux siècles précédents, et les efforts que l'on fit pour s'opposer à la marche du fléau. Nous rapporterons les principaux traitements mis en honneur, autrefois, et les premiers essais de prophylaxie (inoculations préventives de variole atténuée; isolement).

Nous envisagerons ensuite les premières applications de la méthode jennérienne dans les diverses provinces germaniques au commencement du XIX^e siècle, où, déjà, la Bavière apprécie les bienfaits de la vaccination obligatoire. Nous verrons encore comment la pandémie de 1870-71 imposa, chez nos voisins d'outre-Rhin, la nécessité de la loi actuelle (8 avril 1874).

Dans la deuxième partie de notre travail, nous nous appesantirons sur l'esprit de cette loi qui a prévu les inconvénients qui pourraient résulter d'une application incomplète, irraisonnée ou peu consciencieuse de la méthode jennérienne.

Nous verrons comment le législateur allemand a compris et déterminé les devoirs de l'autorité, du corps médical et des intéressés.

De cette étude se dégagera, pour nous, un enseignement dont on pourrait, sans doute, s'inspirer pour établir une réglementation efficace, exigée dorénavant par la nouvelle loi française.

PREMIÈRE PARTIE

HISTOIRE DE LA VARIOLE ET DE LA VACCINATION EN ALLEMAGNE

I

**La variole dans les provinces germaniques
au XVII^e et au XVIII^e siècle. — Traitement.
— Prophylaxie : l'isolement; l'inoculation
préventive de variole atténuée.**

Les premières épidémies de variole signalées par les historiens allemands nous reportent à la guerre de Trente-Ans. Des épidémies terribles, propagées par les armées, se déclarèrent à Schlüsselfeld (1600); à Bischowerda (1601), où tous les enfants en bas âge payèrent un cruel tribut à la maladie; à Prague (1606) où 1.500 habitants moururent de la petite vérole; Lübeck (1609) et Shaffhouse furent également fort éprouvées.

Lammert, dans ses *Mémoires sur l'histoire des épidémies et de la famine pendant la guerre de Trente-Ans*, a signalé ou décrit les diverses épidémies qui se déclarèrent en Allemagne durant le XVII^e siècle. « En l'an 1618, à Bâle, dit-il, la variole, ou petite vérole des enfants, fit de grands ravages, et les sujets en bas âge furent les plus gravement atteints ; ceux qui étaient frappés par la maladie avaient les membres paralysés et leurs corps répandaient une odeur insupportable ». Il rapporte en détail les épidémies de Leipzig, où 200 enfants moururent, de Cologne, de Halle, de Cobourg, etc. .

Sarcone, dans ses œuvres, énumère les nombreuses atteintes dont souffrirent les Etats germaniques pendant la première partie du XVIII^e siècle ; les bords de la Baltique et les provinces Rhénanes furent les moins épargnés.

En 1741, J.-P. Süssmilch, compulsant les archives des paroisses, fit un premier essai de statistique, pour les provinces allemandes, et réunit en trois volumes les documents fort intéressants qu'il avait rassemblés. Il évalue alors à 1/12 de la mortalité générale, les méfaits de la variole.

Môhsen arrivait, du reste, aux mêmes conclusions lorsqu'il publia les statistiques de la mortalité à Berlin et à Leipzig pour une période de seize années, de 1759 à 1774.

Berlin (1759-1774) :

Mortalité totale : 75.589.

Mortalité par variole : 6.481.

dont 6.438 chez des sujets de moins de 15 ans.

Leipzig (1759-1774) :

Mortalité totale : 22.475.

Mortalité par variole : 938.

Enfin, dans les dix-huit dernières années du XVIII^e siècle, le rapport de la mortalité par variole au chiffre total des décès fut, par périodes respectives de trois années, de 1/13, 1/11, 1/9, 1/12, 1/13 et, en 1800, le rapport était de 1/26.

En 1796, dans toute l'Allemagne, pour une population de 24 millions d'hommes on relevait 67.000 décès par variole, se répartissant assez également sur tout le territoire.

Il est intéressant de rapporter la mortalité par variole à cette époque, suivant les âges, avant que la vaccination en ait pu modifier les conditions.

Décès par variole pour 1000 décès généraux.

0 — 1 ans.....	35.9
1 — 2 »	29
2 — 3 »	19.9
3 — 4 »	16.6
4 — 5 »	13.4
5 — 6 »	12.6
6 — 7 »	12.7
7 — 8 »	5.3
8 — 9 »	9.6
9 — 10 »	10.8
10 — 15 »	3.4
15 — 20 »	10

La variole était donc, au commencement du XIX^e siècle, en Allemagne, comme dans le reste de

l'Europe, un fléau redoutable, qui exerçait surtout ses ravages sur les tout jeunes enfants.

Quels étaient donc, au XVII^e et au XVIII^e siècles, les moyens thérapeutiques ou prophylactiques en faveur en Allemagne, opposés à l'invasion de la variole ?

Convaincus de leur impuissance à arrêter le fléau, les praticiens d'alors cherchèrent du moins à atténuer la gravité de l'affection.

L'Anglais Sydenham, imbu de cette idée, fausse du reste, que la gravité de la variole augmentait toujours avec l'intensité de l'éruption, avait amené une sorte de révolution dans le traitement de la variole. Il admettait que la chaleur était favorable au développement des pustules, et il en tira une déduction thérapeutique assez simpliste : il exposait ses malades, débarrassés de toute couverture et de tout vêtement, à des courants d'air frais. Il croyait ainsi faire avorter l'éruption et améliorer l'état général.

Mais, tandis que Sydenham faisait école en Angleterre, les médecins allemands accueillaient sans enthousiasme de pareilles hypothèses avec leurs conséquences thérapeutiques.

Ettmüller (1644-1683), professeur à l'Université de Leipzig, une des autorités médicales de son siècle, restait fidèle, malgré tout, au vieux traitement par la chaleur et les toniques ; il repoussait également la saignée, traitement alors fort en honneur, cependant, auprès des médecins allemands.

La contagiosité de la variole n'était admise, au

XVII^e siècle, que par quelques médecins anglais et français. Les Allemands ne l'admirent que bien plus tard. Après Beer (1762), Bernard Faust, le premier, en 1794, demandait à Leipzig l'isolement des varioleux. Il fit imprimer un ouvrage intitulé : « *Etude sur la nécessité qu'il y a d'éloigner les varioleux du reste de la société pour préserver de la peste variolique les villes et les états européens* ». Il alla soutenir ses idées au Congrès de Rastadt où Grüner lui prêta l'appui de son autorité. Ce dernier demanda, pour éviter la propagation des épidémies, qu'un service sanitaire fût établi autour des localités et des demeures intéressées, et conseilla de prolonger l'isolement pendant 20 à 40 jours après la guérison. Malheureusement, de pareilles initiatives n'étaient pas encore de leur siècle ; il fallait attendre.

Cependant, le 15 octobre 1795, à Berlin et le 17 mars 1796, à Bayreuth, l'on fit interdire l'exposition des cadavres des varioleux, et on ordonna l'enterrement hâtif des sujets morts de la petite vérole, pour diminuer sans doute les chances de contagion.

Peu après les écoliers et écolières de Weimar, qui occupaient une maison contaminée, furent, en classe, l'objet d'une surveillance attentive. On s'inspirait, en cela, de résultats obtenus à Rhode-Island où, grâce à des isolements rigoureux, aucune épidémie de variole ne put se déclarer de 1740 à 1765.

L'exemple de la contagion directe dans les maisons princières fut, en Germanie, d'un frappant enseignement. Elles furent particulièrement éprouvées, comme le fait remarquer Sarcone dans ses œuvres. C'est

ainsi que l'on vit mourir successivement de la variole : l'empereur Joseph I, deux impératrices, six grands ducs ou grandes duchesses d'Autriche, un prince de la cour de Saxe, et le dernier prince régnant de Bavière, Maximilien, dont l'observation fut publiée par Christian.

D'une part, de semblables exemples et, d'autre part, les résultats obtenus par l'éloignement des contagieux firent admettre la nécessité de l'isolement comme moyen prophylactique de l'extension de la variole. La preuve en était faite et la nécessité de l'isolement des varioleux devenait généralement admise.

Dans la deuxième partie du XVIII^e siècle apparut la méthode d'inoculation de variole atténuée pour prévenir les atteintes d'une variole plus grave.

L'immunisation ultérieure, au moins temporaire, des sujets atteints une première fois de variole, même bénigne, n'est pas un fait de constatation récente. Aux premiers temps de l'ère chrétienne, on pratiquait déjà à Rome l'inoculation de variole bénigne, et les Chinois, en l'an 590 après Jésus-Christ, appréciaient déjà les résultats de cette pratique.

Au commencement du XVIII^e siècle, les habitants de l'Inde, et aussi les Algériens, avaient ressuscité l'inoculation préventive de la variole, et cette pratique, admise d'abord dans les ports de la Grèce et à Constantinople, prenait droit de cité en Angleterre où la toute belle Lady Mary Wortley Montagu, la première, se soumettait de bonne grâce et avec suc-

cès à l'épreuve, ainsi que ses quatre jeunes enfants. La mode en était, dès lors, donnée en Europe.

En Allemagne, cependant, l'inoculation ne provoqua pas le même enthousiasme qu'en Angleterre ; aussi cette pratique ne fut-elle admise que fort tard et avec beaucoup de modération.

Kessler, de Magdebourg, en 1755, publia les résultats heureux des trois premières inoculations qui furent pratiquées en Prusse. Le roi Frédéric le Grand lui en exprima son admiration ; il s'étonnait en même temps de ne point voir l'épreuve se généraliser dans les hospices et les orphelinats du royaume.

C'est qu'à Berlin les résultats n'avaient pas été favorables à Meckel et à Muzel, qui eurent six cas de mort sur neuf inoculations. Aussi l'enthousiasme pour une pareille méthode laissa-t-il bientôt place à une certaine méfiance.

On mit les déboires sur le compte de l'inexpérience des médecins allemands, aussi le roi fit-il venir à ses frais l'anglais Baylies, pour qu'il se livrât à de nouvelles expériences. Mais, il se heurta à l'animosité populaire et personne n'osa courir les risques de l'inoculation. Baylies rentra dans son pays sans avoir pu donner satisfaction au roi. Ainsi, malgré les efforts du grand roi Frédéric et de Frédéric-Guillaume II, l'inoculation de la variole ne fut pas admise en Prusse.

Quelques autres provinces allemandes expérimentèrent la méthode avec un peu plus de persistance, en particulier l'Ostfriesland, le Harlingerland, le

comté de Mark, la principauté de Bayreuth, où les résultats furent très incertains.

Goethe, cette intelligence universelle qui sut être à la fois historien et poète, naturaliste et philosophe, s'intéressait vivement à l'application de la méthode de l'inoculation variolique. Il la jugeait en ces termes dans *Poésie et Vérité* : « L'inoculation de la variole
« est encore considérée chez nous comme une mé-
« thode bien problématique; et si les écrivains popu-
« laires la préconisent avec insistance, les médecins
« allemands hésitent devant une opération qui paraît
« empiéter sur le domaine de la nature. Des spécu-
« latifs anglais sont venus chez nous, et ils ont ino-
« culé, contre de sérieux honoraires, les enfants de
« quelques personnes restées libres de leur juge-
« ment. Quoi qu'il en soit, la grande majorité reste
« persuadée qu'il n'y a rien à faire contre la variole ».

« La terrible affection a porté ses ravages dans
« les familles, elle a tué et défiguré des milliers d'en-
« fants. Peu de parents cependant ont osé recourir à
« un remède dont l'évidente utilité a été confirmée
« par les résultats ».

Le poète allemand eût voulu faire partager sa confiance exagérée dans la méthode. Malheureusement on reprochait, non sans raison, à l'inoculation variolique d'être le point de départ de nouvelles épidémies. Elle fut, en effet, la première cause des épidémies de Weimar (1778), de Hambourg (1794), de Berlin (1795) et l'on vit bientôt interdire un peu partout les inoculations de variole.

La méthode faisait donc faillite, malgré les affir-

mations de Juncker qui prétendait trouver dans les statistiques la preuve de son succès. Les villes où, à la fin du XVIII^e siècle, la mortalité par variole atteint son maximum, seraient d'après lui, celles qui n'ont bénéficié que très tard, comme Berlin, ou jamais, comme Copenhague, de la méthode d'inoculation.

Quoi qu'il en soit, de louables efforts s'étaient affirmés en vue d'arrêter dans les provinces allemandes, les terribles ravages de la variole. Aux côtés de médecins tels que Sarcone, Scuderi, Möhsen, Faust et Juncker, se manifestait le zèle ardent de savants d'autres conditions tels que le conseiller du consistoire Süssmilch, le lieutenant von Puffendorf. Le poète Gœthe et le grand roi Frédéric suivaient avec un intérêt passionné les recherches de la science.

Mais ce n'était pas à ceux-là qu'il devait être donné de réaliser de pareilles espérances. Leur expérience et leurs persévérants efforts ne restèrent cependant pas sans influence sur la découverte prochaine d'un modeste médecin anglais, et le roi Frédéric le Grand, le 18 avril 1778, prodiguait, en ces termes, ses encouragements à la science :

« Les difficultés qui se dressent dans vos recherches en vue d'améliorer le sort de l'humanité, loin de briser votre courage, doivent aiguillonner votre ardeur. Si l'effort était au-dessus de vos ressources, votre amour pour l'humanité vous obligerait encore à le tenter! »

II

La vaccination en Allemagne jusqu'en 1874.

La vaccination dans les armées allemandes.

Au mois de juin 1798, le médecin anglais Jenner trouvait le vaccin de la variole et publiait le travail qui reste comme un des monuments précieux de la littérature médicale. Le 5 avril 1799 une nouvelle publication du même auteur venait à l'appui des démonstrations de la première.

Le bruit de cette retentissante découverte parvenait rapidement jusqu'en Allemagne où Ballhorn traduisait bientôt les œuvres de Jenner, et, au printemps de 1799 déjà, Stromeyer rendait la vaccination publique dans le Hanovre. La preuve de l'immunisation s'affirma triomphalement.

Au commencement de 1801 Stromeyer et Ballhorn présidaient au *Magazin* de Hanovre, à plus de 2.000 vaccination suivies de succès. Et l'on vit des individus vaccinés partager la couche de malades atteints de variole, sans aucun risque de contagion.

De Hanovre, la vaccination gagna Göttingen, où le professeur Osiander en 1801, publiait son *Traité détaillé du Cow-pox*. Auprès de lui, Wardenberg et Arnemann se faisaient aussi les ardents défenseurs de la méthode nouvelle.

A Hambourg et à Altona, les premières vaccinations furent pratiquées en novembre 1800, et en 1801 une *Société des médecins patriotes d'Hambourg* offrait ses services pour la vaccination gratuite.

A Francfort-s.-M. la méthode nouvelle donna lieu à de violentes discussions : Markus Herz, Ehrmann se déclaraient ses adversaires convaincus. Leurs arguments étaient, du reste, d'une grossière ironie et l'on ne s'arrêta guère à eux. En 1802, plus de 1,000 personnes appréciaient les bienfaits de la découverte de Jenner.

La vaccination trouva un accueil particulièrement favorable à Berlin. Le médecin du roi, Heim, pratiqua, en octobre 1799 et en février 1800, les deux premiers essais de vaccination et, en octobre 1800, le roi Frédéric-Guillaume III faisait vacciner son jeune enfant. Le 5 décembre 1802, un centre de vaccination était ouvert au public berlinois, sous la direction de Bremer. Dans les dix-sept premiers mois de l'installation, les envois de vaccin s'élevèrent au chiffre de 1443 ; 100,000 vaccinations furent pratiquées en Prusse, ce qui représente comme chiffre, le quart des naissances.

En Bavière, les pouvoirs publics pénétrés de l'utilité de la vaccination, proclamèrent la *vaccination obligatoire* par décision royale du 26 août 1807.

Le duché de Bade et le Wurtemberg prennent une décision analogue en 1815 et en 1818, de même que le Nassau (1818) et le Hanovre (1821).

Ainsi la découverte de Jenner avait rapidement

trouvé en Allemagne des adeptes et des admirateurs.

Le 12 septembre 1801, le célèbre naturaliste Blumenthal témoignait en ces termes, son admiration à l'illustre anglais qui lui avait adressé un exemplaire de ses œuvres : « Je vous remercie bien sincèrement et de tout mon cœur pour l'aimable présent dont vous m'honorez. C'est une œuvre immortelle qui vous range parmi les plus grands bienfaiteurs de l'humanité ».

Les efforts persévérants des médecins allemands ne tardèrent pas à abaisser des deux tiers le chiffre de la mortalité variolique chez les enfants, et la morbidité annuelle était abaissée dans des proportions que mettent en relief les statistiques comparatives suivantes de Simon.

Dates		Provinces	Mortalité annuelle par millions d'h.	
Avant la Vacc.	Après la Vacc.		Avant la Vacc.	Après la Vacc.
1776-80...	1810-50..	Ostpreussen.....	3321...	556
—	—	Westpreussen....	2272...	256
—	1816-50..	Prov. Posen.....	1911...	743
— ...	1810-50..	Prov. Brandeburg	2181...	181
— ...	1816-50..	Westfalen	2643...	114
— ...	1816-50..	Rheinprovinz	908...	90
1781-1805.	1810-50..	Berlin.....	3422...	176
1776-80...	1816-50..	Saxe.....	719...	170
— ...	1810-50..	Poméranie.....	1774...	130

Enfin dans la ville de Stuttgart l'application étendue et rigoureuse de la vaccination donna des résultats merveilleux. Tandis que de 1777 à 1781, le chiffre total des décès par variole avait été de 252, de

1822 à 1827, il ne se produisit aucun décès relevant de cette maladie.

On pourrait être tenté de mettre la diminution considérable de la mortalité variolique sur le compte des améliorations hygiéniques et sociales résultant du progrès ; mais il ne faut pas oublier que les bienfaits de la vaccination ne se démentirent pas à l'époque des guerres de l'Empire, époque durant laquelle la Prusse était considérablement épuisée et appauvrie. Ainsi, tandis que la mortalité annuelle par variole, à Berlin, était de 445 environ, pendant la période qui s'étend de 1782 à 1801, elle n'était plus que de 295 de 1802 à 1811 pour tomber à 14, 8, 1 et 1 de 1819 à 1822.

Il est possible, dit Kübler dans sa *Geschichte der Pocken und der Impfung*, que la vaccination, rigoureusement et universellement appliquée partout, eût pu faire disparaître à jamais la variole de notre continent. Mais il n'en fut pas ainsi parce que la stricte réalisation des espérances de Jenner n'était pas possible. On ignorait d'abord que l'efficacité de la méthode n'était pas définitive et absolue ; on fondait sur elle des espérances exagérées et la confiance qu'elle donnait endormit l'ardeur des adeptes. On attendait de la vaccination plus qu'elle ne pouvait donner ; aussi, à partir de 1820, l'ardeur se ralentit un peu, et de nouvelles épidémies ne tardèrent pas à se déclarer.

Quoi qu'il en soit, on avait appris à se servir de l'arme merveilleuse que le génie de Jenner avait forgée contre la variole. Mais la science, trop con-

fiente, n'avait pas su profiter complètement de sa conquête.

Le commencement du XIX^e siècle, jusqu'en 1830, avait été, en Allemagne, comme nous venons de le voir, le triomphe de la méthode vaccinale. Mais, à partir de ce moment, l'enthousiasme devait diminuer rapidement et l'on ne tardait pas à voir reparaître ces meurtrières épidémies que l'on commençait déjà à oublier.

Il y avait à cela trois raisons essentielles : la confiance exagérée dans la méthode, le défaut de revaccination et la cabale à outrance menée contre la vaccination.

En effet, le peuple, simpliste, s'imaginait que la vaccination des enfants à la naissance, les préserverait à jamais de toute atteinte nouvelle de la variole. D'autre part, les médecins eux-mêmes ne se pénétraient point de l'idée de la nécessité de la revaccination.

Quelques observations, isolées du reste, avaient été relevées de cas de variole chez des vaccinés. Les premières de Seiler, de Franck, de Cohen d'Eylau, remontent à 1820 seulement. Pfaff, de Kiel (1824), relate que la variole peut attaquer des individus soumis à l'action du cow-pox 10 ou 20 ans auparavant.

Puis les observations se multiplient vers 1830, et Eichorn, de Berlin, conclut à l'atténuation des effets de la variole chez les sujets antérieurement vaccinés. Enfin, pendant les vastes épidémies de 1832-34, on

s'accorde universellement, mais trop tard, à reconnaître le caractère relatif et temporaire des bienfaits d'une première vaccination, et on décrète la revaccination dans l'armée.

Mais une pareille constatation venait trop tard, et le peuple, à qui l'on avait affirmé plus que la méthode, appliquée comme elle l'avait été, ne permettait d'espérer, se laissa décourager, et la méthode de Jenner faillit, pour ainsi dire, faillite.

La vaccination se heurtait, en outre, à une hostilité systématique venant de gens qui, sous le couvert d'une critique prétendue scientifique, se portaient comme ses adversaires convaincus et militants, dans le Wurtemberg, en particulier.

La politique, elle-même, se mettait de la partie et l'on vit les *Démocrates* se dresser en adversaires irréductibles de la vaccination. Les médecins Nittinger et Betz étaient les champions scientifiquement autorisés, de la mauvaise cause. Ce dernier publia un volume de propagande intitulé : « *L'empoisonnement, pendant un demi-siècle, de la population wurtembergeoise par la vaccination.* » Ses ridicules conclusions étaient textuellement les suivantes :

1^o La vaccination apparaît comme un non-sens devant le tribunal de la raison.

2^o La vaccination apparaît comme une triste illusion devant la lumière de la science.

3^o La vaccination apparaît comme la plus grosse erreur du siècle devant l'histoire de l'humanité.

La violente agitation provoquée par de pareilles menées ne tarda pas à produire son effet, et le

chiffre des vaccinations tombait de moitié dans l'espace de trois années; dans la période de 1854 à 1868, le chiffre des nouveau-nés vaccinés à Stuttgart ne fut que de 64, 5 p. 100. Les épidémies de 1832-34, et de 1864 furent la conséquence de pareils faits.

L'animosité contre la vaccination n'était cependant pas générale. Les Badois, par exemple, heureusement inspirés par le professeur Küssmaul, se soumettaient avec discipline à la méthode jennérienne. Aussi, dans la période de quarante-cinq années, qui s'étend de 1810 à 1855 ne relevait-on qu'un décès par variole pour 100.000 habitants.

A côté de pareils exemples l'atténuation relative que présentait, en Allemagne, la pandémie de 1870-71 était assurément la meilleure preuve de l'efficacité de la méthode.

En effet, à la fin de 1869, une épidémie de variole se déclarait à Paris, qui devait avant peu gagner toute la France, franchir ses frontières et s'étendre à toute l'Europe. A cette époque 59 pour cent à peine de la population française bénéficiait des bienfaits de la vaccination et 54.720 sur les 115.876 recrues de notre armée avaient été vaccinés.

Au commencement de 1870, le fléau de la guerre vint favoriser le développement et la propagation de la variole en France. D'autre part le passage de Bourbaki en Suisse avec ses 12.000 hommes, et le transport des prisonniers français dans l'intérieur de l'Allemagne furent le point de départ de la propagation de l'épidémie par toute l'Europe.

En juillet 1870, parmi l'armée allemande, 14 cas de variole seulement s'étaient déclarés. Mais, dès l'arrivée des premiers prisonniers français, le fléau se répandit, tant parmi les troupes que parmi la population civile. Les villes suivantes furent particulièrement éprouvées : Kœnigsberg, Grandenz, Thorn, Dantzig, Stettin, Stralsund, Francfort-sur-Oder, Magdebourg, Torgau, Munster, toutes localités où nos soldats connurent l'exil, et qui n'avaient, jusque là, éprouvé de la variole que quelques méfaits isolés.

Comment expliquer une pareille contamination par les soldats français prisonniers qui vivaient cependant isolés de la population civile?

C'est que le peuple, poussé par la curiosité, se rendait en foule à l'arrivée des convois de prisonniers, se mêlait à eux, et s'exposait à la contagion. Alors le fléau se répandait progressivement parmi la population civile et elle atteignait son maximum au moment du départ des troupes et peu de temps après.

372.918 prisonniers furent évacués sur l'Allemagne pendant la guerre de 1870-71, et l'on releva parmi eux 14.178 cas de variole ; le maximum mensuel fut atteint dans les mois où se placent les grosses défaites comme Metz et Sedan.

La statistique des cas de variole pour la ville de Dantzig nous donne une idée de la fréquence de la maladie parmi la population civile, les prisonniers et la garnison.

Population civile : 24 cas pour 1.000 habitants.

Prisonniers : 21 — —

Garnison : 6 — —

La proportion était à peu près la même dans toutes les villes d'Allemagne qui connurent le triste honneur de recevoir nos prisonniers.

Comme toujours les sujets non vaccinés et les enfants payaient le plus lourd tribut au fléau.

Maintenant que nous connaissons les rapports de la variole et de la vaccination en Allemagne, parmi la population civile jusqu'en 1874, il peut être intéressant de jeter un rapide coup d'œil sur l'application de la vaccination dans l'armée allemande, et les résultats qu'elle a donnés, en particulier dans le royaume prussien.

En Bavière, la vaccination répandait déjà ses bienfaits dans l'armée depuis 1807. A cette époque il fut décidé, en effet, que tout militaire à son arrivée au corps pourrait, sur son désir, être soumis à l'inoculation antivariolique du cow-pox. Mais une semblable mesure ne suffit bientôt pas et, en 1827, la vaccination devenait obligatoire dans l'armée.

Dans le Wurtemberg, des vaccinations générales furent pratiquées, dans l'armée, en 1818. En 1829, à la suite des épidémies de Stuttgart, Ulm, Ludwigs-lust, comme les garnisons elles-mêmes n'avaient pas été épargnées, on décida une revaccination générale qui s'étendit aux sujets déjà vaccinés une première fois, ou même à ceux que la variole avait déjà éprouvés. Le 7 février 1833, grâce à l'initiative du médecin militaire le professeur Heim, la revaccination devint obligatoire pour tous les hommes du contingent à leur arrivée au corps. Aussi, de 1827

à 1835, pas un décès ne survint parmi les hommes qui n'avaient pas échappé à la revaccination.

L'*armée prussienne*, pendant ce temps, n'avait pas le bénéfice de mesures aussi rigoureuses. La variole n'y présentait cependant pas, à proprement parler, le caractère d'une maladie de l'armée, disait le rapporteur Werner, dans son récent travail sur *la vaccination dans l'armée prussienne*, car, avant l'introduction de la vaccination, une grande partie des hommes arrivait vaccinée par une variole vraie contractée dans l'enfance. Mais lorsque, par suite de la propagation d'idées fausses sur les dangers du vaccin, l'immunité artificielle devint une précaution négligée, peu à peu, dans l'armée, le nombre des cas de variole augmenta.

En 1820 et en 1831, des instructions ordonnèrent bien la revaccination de tous les soldats prussiens, mais ces ordres furent aussi mal exécutés que chez nous, la circulaire ministérielle du 31 décembre 1857 ayant le même objet. Il était dit, en effet, que les recrues qui n'avaient pas subi antérieurement une immunité naturelle ou artificielle seraient *seuls* vaccinés, et *sur leur consentement*. Aussi cela ne changea-t-il rien à l'état des choses et la mortalité par variole atteignait son plus haut degré avec 7,5 pour 1.000, en 1831, et un total de 108 décès dans le cours de la même année.

Aussi le Generastabsarzt recommandait-il vivement aux médecins de corps la *revaccination* de tous les hommes sous les drapeaux et, le 7 juin 1834, sur l'initiative personnelle du prince Guillaume, la

revaccination devenait obligatoire dans l'armée prussienne.

Le chiffre total des décès, à la suite d'une pareille mesure, tomba aussitôt à 5, 9, 10 au plus et, à partir de 1857, ce chiffre oscilla annuellement entre 2 et 3. Dans la période comprise entre 1845 et 1869, on releva le chiffre total de 38 cas de mort. D'autre part, le nombre des succès de la vaccination, qui était auparavant de 35 pour 100 environ, s'éleva considérablement.

C'est en 1870-1871 que l'on constata le triomphe de la vaccination dans l'armée prussienne. Parmi plus d'un million d'hommes qui entrèrent en contact avec les troupes françaises contagionnées, on ne releva que 4835 cas de variole dont 278 furent mortels. Et, si le nombre en fut encore si élevé, cela tenait à ce que toutes les provinces n'avaient pas su profiter des bienfaits de l'immunité artificielle. Le nombre total des pertes par variolè éprouvées par toute l'armée allemande fut de 459, tandis que l'armée française perdait, du même fait, 23.400 hommes.

A la suite de l'épidémie survenue parmi les prisonniers de guerre, on constata encore, de juillet 1871 à la fin de mars 1873, 51 décès pour la même cause dans l'armée prussienne.

De 1873 à 1896, trois cas mortels de variole furent relevés en Prusse, parmi les hommes de troupe (300.000). De 1876 à 1882, le chiffre annuel des cas de la même maladie fut de 18 environ avec 0 décès ; de 1883 à 1890 on ne relève plus qu'une trentaine de cas non mortels (1 décès en 1885).

Enfin, le chiffre des succès de la vaccination s'éleva progressivement. De 1873 à 1880, il a été de 77 à 86 o/o. Ce chiffre extraordinaire de succès provient, sans doute, de ce qu'on ne se contente plus de vacciner une seule fois chaque homme; on renouvelle l'inoculation deux, trois, quatre fois de suite, dans la même année, jusqu'à ce que l'état réfractaire soit bien démontré.

III

La loi du 8 avril 1874. Les résultats.

La pandémie de 1870-1871 avait vivement impressionné les médecins et les pouvoirs publics. Assurément l'Allemagne avait, pour son compte, bénéficié d'une immunité générale relative, mais il fallait à tout prix se mettre à l'abri d'une nouvelle atteinte du fléau variolique.

De l'observation de tous il se dégageait nettement que la vaccination n'aurait de portée strictement efficace que le jour où elle deviendrait obligatoire. D'autre part, les médecins étaient maintenant à peu près d'accord pour affirmer l'efficacité réelle, *mais temporaire*, de l'immunisation par le vaccin animal.

Telles furent les deux idées directrices qui déterminèrent la promulgation de la loi de 1874. Cette loi a déjà été, en France, traduite et publiée partielle-

ment ou totalement. Nous croyons, cependant, nécessaire de la reproduire ici, pour pouvoir en discuter les articles et saisir la portée des décrets ultérieurs qui sont venus l'appuyer ou la compléter.

DÉCRET IMPÉRIAL DU 8 AVRIL 1874 SUR LA VACCINATION

(*Recueil des lois de l'Empire, 1874, p. 31.*)

§ 1. Devront être soumis à la vaccination antivariolique :

1^o Tout enfant avant la fin de l'année qui suit celle de sa naissance, s'il n'a point présenté d'éruption varioleuse constatée par un médecin ;

2^o Tout élève d'un établissement scolaire, soit public, soit privé (à l'exception des élèves des cours du soir et du dimanche) dans le courant de sa 12^e année, et s'il n'a pas eu de variole constatée par un médecin durant les cinq années précédentes, ou s'il n'a pas été vacciné avec succès pendant les cinq dernières années.

§ 2. Toute personne en devoir de se faire vacciner, qui, sur constat de médecin, ne pourrait être soumise à la vaccination sans danger pour sa vie ou sa santé, est tenue de se faire vacciner dans l'année qui suit son rétablissement.

Si le danger persiste, le médecin chargé de la vaccination décide dans les cas litigieux.

§ 3. Si la vaccination reste sans succès médicalement constaté, elle sera renouvelée l'année suivante et, en cas de nouvel insuccès, dans le courant de la troisième année.

§ 4. L'autorité peut ordonner qu'une dernière vaccination soit faite par le médecin-vaccinateur.

Si, sans raison légalement valable, la vaccination n'a pas eu lieu, elle est remise à une date ultérieure fixée par les autorités.

§ 5. Tout sujet soumis à la vaccination doit se présenter au médecin-vaccinateur au plus tôt six jours, au plus tard huit jours, après l'inoculation.

§ 6. Dans chaque Etat confédéré, il est formé des circonscriptions de vaccination à chacune desquelles est affecté un *médecin-vaccinateur*.

Le médecin-vaccinateur procède aux vaccinations gratuites du commencement de mai à la fin de septembre, à des dates et en des lieux qu'il fait connaître aux habitants intéressés. Son rayon d'action, en un lieu donné, ne s'étendra jamais au-delà de 5 kilomètres.

§ 7. Pour chaque centre de vaccination, il sera probablement dressé par les autorités compétentes une liste des enfants que concerne le § 1, titre 1. Pour ceux prévus au § 1, titre 2, les directeurs d'institutions sont chargés de fournir une liste.

Les vaccinateurs consignent sur les listes si la vaccination a été ou non suivie de succès, ou bien les raisons pour lesquelles elle n'a pu avoir lieu.

A la fin de l'année, les listes sont remises à l'autorité.

La compilation des listes sera faite par le conseil fédéral.

§ 8. En dehors des vaccinateurs *les médecins exclusivement* sont autorisés à pratiquer la vaccination.

Pour les vaccinations qu'ils ont effectuées, ils sont tenus de tenir des listes dressées dans la forme déterminée par le § 7, et à les transmettre à la fin de l'année aux autorités compétentes.

§ 9. L'administration de chaque province doit, pour se conformer aux prescriptions du conseil fédéral, avoir soin d'installer un nombre suffisant de centres vaccino-gènes pour produire le vaccin.

Les centres vaccino-gènes délivrent gratuitement le vaccin aux vaccinateurs publics et dressent des listes où ils consignent l'origine et les conditions de distribution du vaccin.

Les vaccinateurs publics sont tenus de céder gratuitement à d'autres médecins, sur la demande de ceux-ci, le vaccin dont ils n'auraient pas un besoin immédiat.

§ 10. Après constatation du résultat le médecin établit un

certificat de vaccine. Dans ce certificat, au-dessous des prénoms et nom de l'intéressé, il est attesté :

Que la vaccination a satisfait aux exigences de la loi ; ou qu'elle devra être renouvelée l'année suivante.

Dans les attestations médicales qui tiennent définitivement ou provisoirement quitte de la vaccination, il faut ajouter au certificat l'origine et la durée probable de l'immunité.

§ 11. Le conseil fédéral prévoit ces certificats, suivant des formules qui seront distribuées imprimées. Le premier extrait des certificats est délivré gratuitement et sur papier timbré.

§ 12. Les parents, curateurs ou tuteurs sont tenus, sur réquisition, de présenter les certificats sus-indiqués, afin de prouver la vaccination de leurs enfants ou pupilles, ou de justifier une abstention légale.

§ 13. Les directeurs d'écoles dont les élèves tombent sous le coup de la vaccination obligatoire, sont tenus, à l'entrée de l'enfant, d'établir par les certificats prévus si la vaccination a eu lieu.

Si la vaccination n'a pas eu lieu, et cela sans raison valable, ils sont tenus de faire diligence dans ce sens.

Quatre semaines avant la fin de l'année scolaire, ils sont astreints à présenter aux autorités intéressées la désignation des élèves pour qui la preuve de la vaccination n'a pas été fournie.

§ 14. Les parents, curateurs, tuteurs dont les enfants et pupilles se seront soustraits à la vaccination ou bien aux prescriptions conséquentes malgré sommation, seront punis d'amende jusqu'à 15 marks ou contraints par corps jusqu'à 3 jours.

§ 15. Les médecins et directeurs d'écoles qui ne satisferont pas aux exigences prévues par les précédents articles, seront punis d'une amende de 1 à 100 mks.

§ 16. Toute personne qui, sans y être autorisée, se livrera à l'exercice de la vaccination, sera punie d'une amende de

1 à 150 marks, ou d'une contrainte par corps de 14 jours au plus.

§ 17. Celui qui aura fait preuve de négligence coupable dans l'exercice de la vaccination sera puni d'une amende pouvant atteindre 500 marks, ou d'une contrainte par corps jusqu'à 3 mois, s'il n'encourt pas une peine plus forte en tombant sous le coup de la loi du Code.

§ 18. Les prescriptions de cette loi entreront en vigueur le 1 avril 1875.

Les divers états devront, pour leur compte, se charger de l'exécution de cette loi.

Les décisions prises dans les différents états concernant la vaccination obligatoire en temps d'épidémie de variole ne sont pas atteintes par la présente loi.

Nous remettons au chapitre suivant la discussion des diverses dispositions de cette loi, qui prévoit déjà les grandes lignes de l'organisation vaccinale publique et obligatoire.

L'étude des statistiques annuelles de la variole et de la vaccination en Allemagne nous permettra de comprendre la portée et les résultats d'une réglementation rigoureuse.

Pendant l'année 1875, la moyenne des morts par variole, à Berlin, est de 5,19 pour 100.000 habitants, à Dresde, de 2,56 (elle est pendant la même année de 12 à Paris et de 120 à Vienne).

En 1878, elle est de 0,78 à Berlin, de 0 à Dresde, tandis qu'elle est de 4 à Paris et 78 à Vienne.

Bref, la mortalité annuelle pour 100.000 habitants, pendant la période qui s'étend de 1875 à 1884, fut la suivante :

1,6 à Berlin
1,4 à Dresde
28,9 à Paris
84,3 à Vienne

En 1886, dans toute l'Allemagne, la petite vérole tue 193 habitants, soit 0,4 pour 100.000 habitants, chiffre moins élevé que celui donné par la seule ville de Paris qui est de 218. Ces décès ont frappé surtout les enfants de un an (73) et les grandes personnes ayant dépassé la trentaine. Au point de vue de la topographie, 148 cas se sont produits dans les villes frontières et les ports de mer, 45 seulement dans les localités du centre.

En 1887, on relève en Allemagne 168 décès par variole (389 à Paris), dont 23 seulement dans des localités du centre. Trois communes seulement ont eu plus de 3 décès.

En 1894, 88 cas de mort sont imputables à la variole dans l'empire allemand. 71 se sont produits sur des provinces frontières confinant surtout à l'Autriche et à la Russie. Quatre communes seulement virent le nombre des décès dépasser 3. Elles étaient situées sur la conscription de Ratibor et comprenaient en tout 47 morts. La raison majeure de cette mortalité relève de ce que la distribution du vaccin fut insuffisante en 1893, et plus de la moitié des cas survinrent chez des enfants non vaccinés ou vaccinés sans succès.

En 1895, commence à s'affirmer le triomphe de la vaccination obligatoire. Le chiffre des décès par

variole est de 27 (0,52 par million d'habitants). Ces 27 décès sont répartis en 18 localités (Berlin, 5). 14 décès sont survenus à la frontière, au voisinage de l'Autriche et de la Russie.

En 1896, on ne relève plus que 10 décès sur une population de 52 millions et demi d'habitants. Il y a eu *en tout* 92 cas, en général, isolés.

Enfin, en 1897, la variole cause 5 décès dont 2 près de la frontière russe dans le district d'Osteroode, 1 à Berlin, 1 dans une ville frontière d'Autriche, chez un enfant venu d'Autriche onze jours avant le début de la maladie. Le chiffre total des cas de variole a été de 45, dont 29 en Prusse, 8 en Bavière, 4 en Saxe.

En 1898, on relève 15 décès par variole, chiffre 22 fois plus faible qu'en France, 121 fois plus faible qu'en Autriche. La morbidité donne un nombre total de 129 cas. Seize fois la variole a été introduite par des Russes, une fois par un Italien, un Portugais, un nègre africain.

Malgré l'obligation de la vaccination, un certain nombre d'enfants parvient toujours à s'y soustraire, mais les statistiques nous montrent que depuis la mise en exécution de la loi, ses prescriptions furent toujours, en général, observées.

En 1885, parmi les 1,374,436 nourrissons qui devaient subir la vaccination,

Sont déclarés malades.....	104.327
— introuvables.....	8.253
Ne se sont pas présentés.....	31.889

Sur 1.133,616 enfants à vacciner :

Ont produit des certificats de maladie	14.775
Ne fréquentaient plus les écoles.....	8.928
Introuvables.....	4.018
Ne se sont pas présentés.....	13.526

En 1893 :

Sujets vaccinés.....	1.326.754
Revaccinés.....	1:107.025

La lymphé animale a servi 98,9 fois pour 100.

Parmi les nouveau-nés, ont satisfait à l'obligation de la vaccination : 84.25 p. 100.

Ont été vaccinés avec résultat 84,17 p. 100.

Ont été revaccinées avec succès 1.015,220 personnes; 8,605 enfants ont été revaccinés sans succès pour la troisième fois.

En 1895, la vaccination en Bavière a donné les résultats suivants :

Population totale 5.797,414.

NOURRISSONS :

Vaccinés pour la 1 ^{re} fois.....	149.121
— 2 ^e —	2.627
— 3 ^e —	381
Vaccinés avec succès.....	140.723
— sans succès.....	532
Résultats inconnus	168

ENFANTS DE 12 ANS

Revaccinés pour la 1 ^{re} fois	120.029
— 2 ^e —	1.188
— 3 ^e —	383

Au total 0,38/100 des sujets intéressés ont esquivé la vaccination. Ces chiffres, dont la lecture est sans doute un peu aride, prouvent éloquemment ce qu'une organisation vaccinale bien comprise permet de réaliser. La vaccination et la revaccination obligatoires, pratiquées depuis bientôt 30 ans, en Allemagne, ont porté leurs fruits : les épidémies de variole ne sont plus connues aujourd'hui, dans les divers états germaniques. Seuls, quelques cas isolés de petite vérole donnent une légère mortalité, en particulier dans les villes frontières.

DEUXIÈME PARTIE

ORGANISATION ET RÉGLEMENTATION ACTUELLE DE LA VACCINATION ET DE LA REVACCINATION OBLIGATOIRES EN ALLEMAGNE

Dans la première partie de ce travail, nous avons fait l'historique de la lutte contre la variole dans les divers états germaniques. Nous voulons maintenant pénétrer dans l'organisation pratique de la vaccination et de la revaccination obligatoires, en Allemagne, à l'heure actuelle.

Nous envisagerons d'abord le rôle de l'*Office sanitaire impérial* dans cette organisation. Ensuite, en divers paragraphes, nous étudierons successivement :

I. Le rôle de l'administration et du bureau d'hygiène.

II. Les devoirs des familles et des chefs d'institution.

III. La production et le commerce du vaccin.

IV. Le recrutement des médecins-vaccinateurs, leurs devoirs.

V. La prophylaxie internationale et coloniale.

L'*Office sanitaire impérial d'Allemagne*, qui a pris une part si importante à l'organisation des services de vaccination, est une institution d'empire qui remonte à l'année 1876. Il faut savoir cependant, que l'*administration sanitaire* elle-même est restée aux mains des divers états, et qu'une centralisation complète de cette administration n'a pas paru possible au chancelier, en présence des restes d'autonomie qu'ont conservés les divers états confédérés. Mais il entend exercer largement le droit de haute surveillance et de haute direction que lui confère l'article 4 de la constitution. Dès 1870, il avait cherché à constituer un grand conseil sanitaire chargé de « seconder l'empire dans la surveillance de la police humaine et vétérinaire, de connaître à fond la législation sanitaire des divers états confédérés, d'élaborer les projets de lois à soumettre au Reichstag, de contrôler l'efficacité des mesures édictées dans l'intérêt de la santé publique, de donner dans des cas déterminés un avis compétent aux gouvernements confédérés et aux municipalités, de suivre les modifications apportées à la législation sanitaire dans les pays étrangers, d'organiser la statistique médicale pour l'empire allemand ». Le Reichstag fit droit au désir exprimé par le chancelier, et inscrivait au budget de l'empire, pour

l'année 1876, la somme de 60,000 francs destinée à la création de l'office sanitaire (1).

A la suite de la violente agitation qui se manifesta, dès la mise en vigueur de la loi de 1874, contre la vaccination, de nombreuses pétitions affluèrent au Reichstag, demandant l'annulation de cette loi. Le Reichstag, dans un vote du 6 juin 1883, sollicita le chancelier de l'empire de convoquer une commission compétente pour examiner à nouveau la question de la vaccination. Ce fut le Conseil sanitaire impérial qui eut à se prononcer. Les conclusions acceptées par le Bundesrath, le 28 juin 1899, ont été admises sous forme de décret dans presque tous les états de l'empire. En voici le texte :

CONCLUSIONS CONCERNANT LA PHYSIOLOGIE ET LA PATHOLOGIE
DE LA VACCINATION.

1. Une première atteinte de variole donne, à de rares exceptions près, l'immunité contre une nouvelle récurrence de l'affection.
2. L'immunisation vaccinale est, en l'état, un égal moyen prophylactique.
3. La durée de l'immunité obtenue, par la vaccination, envers la variole, varie dans de grandes limites, mais comporte en moyenne une durée de dix ans.
4. Pour obtenir une immunité durable, il faut obtenir au moins une pustule vaccinale bien développée.
5. Il faut revacciner dix ans après la première vaccination.
6. La vaccination de l'entourage augmente le degré d'immunité que l'individu vacciné a acquis contre la variole, et la vaccine préserve ainsi, non seulement le sujet lui-même,

(1) *Revue d'Hygiène*, 1880. p. 172 et suiv.

mais encore son entourage contre les dangers de la variole.

7. Dans certaines circonstances, la vaccination peut n'être pas sans danger pour le sujet. Dans la vaccination par la lymphe humaine il est à craindre la transmission de la syphilis. Ce danger, quoique très rare, n'est cependant pas toujours évité. Parmi les autres accidents de la vaccination on ne rencontre guère que des infections accidentelles.

Grâce à une vaccination soigneusement faite, on peut en rendre si minime le danger, que l'utilité de cette opération en dépasse infiniment les dangers.

8. Depuis l'introduction de la vaccine, on n'a point constaté d'augmentation de maladies déterminées, ou de la mortalité en général, qui puisse être mise sur le compte de la vaccination.

Mais le *Conseil sanitaire impérial* ne se borna point à ces considérations toutes platoniques, et c'est lui, qui, descendant dans le domaine les choses pratiques, a présidé à l'organisation des décrets qui prévoient la réglementation des détails de la vaccination ; et, comme nous le verrons, ils sont nombreux.

I

Rôle de l'Administration et des autorités dans la vaccination.

Les *Décisions du Conseil fédéral du 28 juin 1899, au sujet de l'exécution de la loi sur la vaccination*, ont réglé exactement les prescriptions concernant les autorités, en ce qui touche l'opération de la vaccination. Ce sont les suivantes :

§ 1. Les autorités policières ont à faire connaître la date de la vaccination et doivent faire diligence pour que les parents des enfants observent les règlements concernant la vaccination publique et la surveillance de ces enfants pendant le développement des pustules vaccinales.

Dans les villes de plus de 10.000 habitants, on peut ne communiquer les instructions aux familles qu'au moment même de la vaccination, sous cette réserve que les § 2 et 3 des prescriptions en question soient portés à la connaissance du public à l'époque de la vaccination.

§ 2. Si dans une localité il se déclare des maladies contagieuses, comme la scarlatine, la rougeole, la diphtérie, le croup, la pneumonie, la fièvre typhoïde, ou autres maladies éruptives, la date de la vaccination sera retardée. La police locale en aura averti le vaccinateur en temps opportun.

Si dans une maison, il existe des cas d'affections contagieuses ou de variole au moment de la vaccination, les enfants qui l'habitent ne se présenteront pas à la vaccination publique, et les adultes de la même maison devront se tenir éloignés du lieu de la vaccination. Ils ne sont pas pour cela exempts de l'inoculation vaccinale.

La vaccination et l'examen consécutif des enfants des maisons contaminées seront faits à part des autres enfants.

§ 3. Pour la vaccination publique il faut installer des locaux clairs, qu'on puisse chauffer, assez vastes, propres et aérés. Il doit exister une salle d'opération indépendante de la salle d'attente. Par les temps froids, les locaux seront chauffés.

§ 4. Un représentant de la police sera détaché pour assurer l'ordre, après entente avec le médecin vaccinateur. A chaque vaccination et à la contre-visite assistera un instituteur.

§ 8. Tout enfant en devoir d'être vacciné et qui, par deux fois successives, a été dispensé par attestation de médecin, devra subir la vaccination suivante de la main même du médecin compétent-vaccinateur.

§ 9. Dans le cas de prétendus accidents de la vaccination il faut *faire une enquête* et rendre compte de ses résultats à l'autorité administrative. S'il y a lieu, dans le cas où des allégations injustes ont été publiquement portées, une rectification des faits sera rendue publique. Une communication aussi prompte que possible sera faite au comité sanitaire impérial au sujets de pareils faits.

L'office de l'état-civil, ou le médecin qui constate les décès, sont tenus de signaler aussitôt aux autorités policières, tout cas de décès considéré comme survenant à la suite de la vaccination.

D'autre part, la Prusse, dans un décret en date du 31 mars 1897, au chapitre IV, prescrit ce qui suit.

§ 5. Pour éviter l'encombrement des locaux et pour permettre la régularité et la rapidité des vaccinations, il est entendu que le nombre des nourrissons ne dépassera pas 50, et celui des sujets soumis à la vaccination ne dépassera pas 80, dans la même séance.

§ 6. Les enfants à vacciner seront répartis suivant leur sexe.

Il est à remarquer d'abord que les autorités policières dépendent de l'Administration municipale. On peut constater, d'autre part, que les municipalités ne sont nullement chargées de dresser une liste des enfants de 12 ans à soumettre à la revaccination. Chacun de ces enfants suivant à cet âge, en principe du moins, les cours d'une école, c'est au directeur de chaque institution à dresser cette liste, qui sera, il est vrai, contrôlée par les autorités.

L'Administration municipale, qui préside à l'organisation des vaccinations publiques, est chargée de

la centralisation des résultats, qui sont ensuite envoyés au *Conseil sanitaire impérial*, lequel est chargé du classement et de la publication des statistiques. Par *Circulaire du chancelier de l'empire*, en date du 12 juillet 1883, les états confédérés ont été invités à prescrire un modèle unique en ce qui concerne les rapports où sont consignés les résultats et les observations des vaccinations publiques, et cela dans le but d'obtenir une certaine homogénéité entre tous les rapports. Aussi, dans tous les états, le modèle suivant a-t-il été adopté ?

a). GÉNÉRALITÉS

1. A quel moment la vaccination a-t-elle commencé ?
Quand a-t-elle fini ?

2. De quelle nature étaient les locaux où la vaccination a eu lieu ?

Etaient-ce diverses parties d'un établissement privé, ou bien a-t-on opéré dans des locaux ou des établissements publics ? Ces locaux ont-ils paru remplir le but ? La salle où avait lieu la vaccination était-elle distincte de la salle d'attente ?

3. Certaines influences de la température se sont-elles fait sentir, qui aient troublé la vaccination ?

4. A-t-il régné pendant la vaccination des maladies contagieuses, telles que scarlatine, diphtérie, roséole, rougeole, érysipèle et coqueluche ?

La vaccination a-t-elle dû être interrompue pour cette raison ? La propagation de ces maladies a-t-elle été favorisée par la vaccination ? Est-il des cas de contagion qui peuvent lui-être attribués ?

5. Les médecins vaccinateurs étaient-ils, oui ou non, fonctionnaires ?

6. Est-ce que les listes de vaccination ont été régulièrement dressés par les autorités policières?

b). PARTICULARITÉS

7. Par quel mode, et au moyen de quels instruments la vaccination a-t-elle été pratiquée (Incision, piquêre)? nombre des foyers?

8. D'où provenait la lymphe? Pouvait-elle être considérée comme propre et non sujette à soupçons?

9. Après la vaccination est-il survenu des cas de maladies ou de mort, imputables à la vaccination? A-t-il été observé en particulier des cas de :

a). Inflammations vives de la peau autour des pustules vaccinales.

b). Tuméfaction et inflammation des ganglions lymphatiques.

c). Inflammation et suppuration du tissu cellulaire sous-cutané.

d). Erysipèle (précoce ou tardif).

e). Ulcération ou gangrène des pustules.

f). Empoisonnement du sang (septicémie, pyohémie)

g). Affections cutanées chroniques (prurigo, eczéma).

h) Syphilis.

10. Est-il survenu des cas de scrofulose, tuberculose et syphilis parmi les enfants soumis à la vaccination?

Ces cas sont-ils survenus longtemps après la vaccination?

Enfin, comme nous l'avons relaté en publiant la loi de 1874, ce sont les autorités municipales qui sont chargées de dresser les certificats de vaccine. « Dans ce certificat, au-dessous des prénoms et nom de l'intéressé, de la date exacte de sa naissance, il est attesté que la vaccination a satisfait aux exigences

de la loi, ou qu'elle devra être renouvelée l'année suivante ».

« Dans les attestations médicales qui tiennent définitivement ou provisoirement quitte de la vaccination, il faut ajouter au certificat l'origine et la durée probable de l'immunité.

« Le Conseil fédéral prévoit ces certificats dans les formules qui seront distribuées. Le premier extrait de ces certificats est délivré gratuitement et sur papier timbré. » (*Loi du 8 avril 1874.*)

II

Devoir des familles et des chefs d'institution

La loi du 8 avril 1874 rend les chefs d'institution et les maîtres d'écoles responsables de la revaccination des enfants qui leur sont confiés et qui sont dans le cours de leur douzième année. Quatre semaines avant la fin de l'année scolaire, ils sont astreints à présenter aux autorités la désignation des élèves pour qui la preuve de la vaccination n'a pas été fournie, et la raison de cette omission.

En ce qui concerne les chefs d'institution, la loi est en général très régulièrement observée. Habitué aux obligations qu'elle impose, ils satisfont toujours aux prescriptions, sachant qu'ils s'exposeraient à des sanctions pécuniaires prévues au paragraphe 15.

Au contraire, les parents des enfants nouveau-nés, avertis par voie d'affiches à un moment

variable de l'année, oublient assez souvent les devoirs que la loi sur la vaccination leur impose. Il leur est fait alors une première sommation sans frais, s'il est reconnu que leur abstention n'a pas été systématique. S'il y a récurrence, la loi leur est alors appliquée dans sa rigueur; ils encourent une peine d'amende de 15 marks ou une contrainte par corps pouvant aller jusqu'à trois jours.

Dans un *décret du 28 juin 1899*, les parents des enfants à vacciner sont invités à se conformer aux prescriptions suivantes :

a). ENFANTS A VACCINER POUR LA PREMIÈRE FOIS

1. — Les enfants d'une maison où règne des maladies contagieuses ne doivent pas être conduits au lieu de la vaccination publique.

2. Les parents ou tuteurs d'un enfant à vacciner doivent faire connaître au médecin, avant l'intervention, les maladies antérieures ou actuelles de l'enfant.

3. Les enfants doivent être apportés au lieu de la vaccination bien lavés et proprement vêtus.

4. Après la vaccination, l'enfant doit être tenu avec la plus grande propreté possible.

5. L'enfant vacciné doit être, si possible, baigné journellement, ou du moins il ne faut pas négliger de le laver avec soin chaque jour.

6. La nourriture de l'enfant ne sera pas modifiée.

7. Par les temps favorables, il sera promené au dehors. Toutefois, en plein été, il faut redouter les heures chaudes, et les atteintes directes du soleil.

8. Les vaccins doivent être soigneusement mis à l'abri du frottement, du grattage et de la souillure. Ils ne peuvent être touchés qu'avec des mains propres : ils ne seront lavés qu'avec de la toile ou de l'amadou purifié, ou de l'ouate.

L'enfant vacciné doit être soigneusement tenu à l'écart de personnes qui sont atteintes d'abcès purulents, ou de plaies, d'érysipèle, pour éviter l'apport de germes infectieux dans le local de la vaccination. Les objets servant à ces malades doivent être tenus loin des enfants. Si, dans la famille d'un enfant, ou parmi les personnes qui habitent dans la même maison que lui, il se déclare des cas de ce genre, il faut demander les conseils d'un médecin.

10. Tout pansement est superflu dans le cours normal de la vaccine; mais tout autour de la région intéressée, s'il se révélait une rougeur intense et étendue, il faut faire des applications souvent renouvelées d'eau bouillie.

Le vaccinateur doit être mis au courant de toute maladie survenant pendant la période d'expectation ou durant les 15 jours qui suivent.

11. Le jour fixé pour la visite consécutive à la vaccination, les enfants sont présentés au lieu dit. Un enfant peut, le jour de cette visite, être empêché de se présenter par suite d'une affection grave ou parce que, dans la maison où il habite, règne une affection contagieuse. Les parents ont à en informer le vaccinateur.

b). ENFANTS A REVACCINER

4. Le développement des pustules vaccinales se fait au troisième ou quatrième jour, et il est habituellement accompagné d'un état général si insignifiant qu'il n'est point nécessaire que l'enfant s'absente de l'école. Si, exceptionnellement, la fièvre survient, l'enfant doit garder la chambre. S'il survient une rougeur et une tuméfaction exagérée au niveau du vaccin, il faut appliquer des compresses d'eau bouillie souvent renouvelées. Les enfants peuvent prendre leur bain habituel. La gymnastique sera interdite, du troisième au dixième jour, chez tous ceux qui présentent l'éruption vaccinale. Les vaccins, tant qu'ils ne sont pas cicatrisés, doivent être préservés des écorchures, des coups, et être mis

à l'abri des frottements de vêtements trop étroits. Il faut aussi éviter l'approche des personnes qui souffrent de plaies cutanées, d'abcès en suppuration, ou d'érysipèle, et le contact d'objet dont ils se sont servis.

III

Le Vaccin. — Centres vaccinogènes. — Le Commerce de la lymphe.

Comme partout ailleurs, l'utilisation du vaccin animal ne se généralisa qu'assez tard dans les diverses provinces germaniques. En 1879, 97,5 pour 100 des vaccinations se pratiquaient de bras à bras; en 1885, la proportion restait encore de 67 pour 100.

Ce n'est, en effet, que vers 1884, que l'étude de l'utilisation du vaccin animal fut reprise sur des bases sérieuses : le bacille de la tuberculose venait, en effet, d'être découvert et on craignait la transmission de la maladie par le vaccin.

Une commission parlementaire avait été désignée, sur l'initiative du Reichstag pour étudier la question sous toutes ses formes; elle s'était adjoint un délégué de la direction médicale du ministère de la guerre. On décida que des essais de vaccination animale seraient pratiqués dans l'armée. Pour l'année 1883, on avait convenu qu'une partie des recrues serait revaccinée avec du vaccin humain, et l'autre avec du vaccin animal de différentes natures : cow-pox vrai de Pissin, lymphe rétro-vaccinale de Vesche, lymphe de Pfeiffer, poudre vaccinale de Reissner.

Les années suivantes, l'expérience avait été répétée :

avec quelques variantes dans la forme du vaccin animal. Le vaccin émulsionné de Pissin, décrit par l'auteur dans un long article de la *Deutsche Medicinische Wochenschrift* de 1889, et qui correspond à peu près à notre pulpe glycinée, avait été en particulier l'objet de nombreux essais.

La conclusion des expériences allemandes avait été que, malgré sa supériorité pendant les premières années des essais comparatifs, le vaccin humain n'avait pu la maintenir, à mesure que le personnel s'était familiarisé davantage avec la technique de la vaccination animale. Celle-ci avait été ainsi jugée digne de généralisation, et de fait Berlin, Leipzig, Hambourg, Weimar, Darmstadt, Dresde, Metz avaient, dès 1886, leurs instituts vaccinaux, à la direction desquels furent placés Pissin, Léonhardt, Voigt, Pfeiffer, Reissner, Mesnel, etc. En 1900, le nombre de ces instituts dépassait vingt. L'armée n'a point, comme nous, des instituts qui lui soient propres, le vaccin qui lui est nécessaire lui est fourni par les instituts de l'Etat.

Bien que la production de la lymphe animale soit largement assurée, il est des cas où, à défaut de mieux, la vaccination de bras à bras peut encore s'imposer. Le décret du 28 juin 1889 prévoit les conditions suivant lesquelles elle devra être pratiquée.

(Extrait du décret de 1889.)

II. — EMPLOI DE LA LYMPHE HUMAINE

§ 5. Les enfants vaccinés, sur lesquels sera pris le vaccin destiné à d'autres inoculations, doivent être préalablement

examinés sur tout le corps et reconnus parfaitement sains et bien nourris. Ils doivent être issus de parents indemnes d'affections transmissibles à la descendance. Les enfants dont la mère a plusieurs fois avorté ou accouché avant terme ne peuvent être destinés à la vaccination d'autres personnes.

L'enfant qui sert à la vaccination doit être âgé d'au moins 6 mois, être légitime et n'être pas le premier enfant de sa famille.

Très exceptionnellement on peut enfreindre ces prescriptions quand la santé des ascendants ne prête lieu à aucun soupçon.

L'enfant qui sert à la vaccination doit être exempt d'abcès, d'ulcérations, de plaies de toutes sortes, de condylomes à l'anus, aux lèvres, à l'ombilic, sous les bras, d'adénites, d'affections chroniques du nez, des yeux ou des oreilles, de même que de tumeurs ou de courbures des os. Il ne doit présenter aucun stigmaté de syphilis, de rachitisme ou de toute autre maladie dyscrasique.

§ 6. La lymphe des enfants revaccinés ne doit être utilisée que dans le cas de nécessité et jamais pour la vaccination des nourrissons.

§ 7. Chaque vaccinateur doit déterminer où et quand il s'est procuré la lymphe. S'il veut prélever de la lymphe pour une utilisation personnelle ultérieure ou pour en donner à d'autres médecins il doit indiquer le nom du nourrisson sur lequel il a fait la prise et le jour où il l'a retirée. La lymphe elle-même doit être étiquetée de telle façon que, plus tard, il ne puisse s'élever aucun doute sur l'origine de celle-ci.

§ 8. La prise de la lymphe ne doit pas être faite plus tard que le jour de la semaine suivante correspondant au jour de la vaccination.

La production et l'exploitation de la lymphe animale ont été l'objet dans les mêmes décrets d'une réglementation fort détaillée : nous en rapporterons

la division, et les paragraphes qui paraissent présenter quelque intérêt.

(*Suite du décret de 1889*)

DISPOSITIONS A PRENDRE POUR ORGANISER ET DIRIGER
UN INSTITUT VACCINOGENE

1. *Les locaux.*

§ 9. Tout local public désigné pour servir à un institut vaccino-gène doit comprendre au moins 3 pièces : une étable, une salle de vaccination, une chambre servant à la préparation de la lympe.

§ 5. Si un des animaux traités dans le local a été atteint d'une maladie contagieuse, les boxes dans lesquels il se trouvait seront désinfectés, ainsi que tous les objets qui auront été à son contact.

2. *Choix et examen des animaux à vaccin*

§ 6 Pour obtenir la lympe on emploiera de jeunes bœufs ou des veaux, ceux-ci âgés d'au moins cinq semaines.

§ 8. Si la température d'un animal vaccinifère atteint plus de 41°5 ou s'il y a d'autres manifestations morbides qui puissent donner des doutes, après avis du vétérinaire, l'animal sera mis hors d'usage.

3. *Soins à donner aux animaux à vaccin; leur nourriture.*

§ 13. Comme litière pour les animaux, on emploiera la paille, le foin, le coton ou la tourbe. Les animaux à vaccin seront tenus avec la plus grande propreté.

§ 14. La nourriture donnée aux animaux sera en rapport avec leur âge ; l'avis du vétérinaire sera toujours demandé.

4. *Personnel des locaux*

§ 15. La direction de l'établissement sera confiée à un médecin.

Le surveillant devra jouir d'une bonne santé et en particulier ne sera pas atteint de tuberculose.

S'il survient dans sa famille des maladies contagieuses, l'entrée des locaux lui sera interdite pendant un temps. Il portera, pendant son service dans les locaux, un vêtement d'étoffe lavable, qui pourra être nettoyé et désinfecté au besoin.

§ 16. Toutes les personnes qui, pendant la vaccination ou la levée du vaccin, toucheront, soit directement soit indirectement, les flacons à vaccin ou le vaccin, auront soin de se nettoyer soigneusement doigts et ongles, l'avant-bras et les mains seront soigneusement lavés à l'eau et au savon, et désinfectés à chaque reprise du travail.

5. *Vaccination des animaux et prise du vaccin.*

§ 17. Les animaux qui ont effectué un transport prolongé ne doivent être vaccinés qu'après leur repos.

§ 24. Pour la vaccination des animaux, on peut employer:

a). La lymphe humaine recueillie chez les jeunes enfants qui tombent sous l'observation de la décision du Bundesrath du 28 juin 1899. Elle doit être fraîchement recueillie ou soigneusement conservée dans des tubes capillaires, mélangée de glycérine pure, et de préférence dans de petits récipients bien fermés par un bouchon désinfecté.

b). La lymphe animale, dans les conditions où elle est recueillie en vue de la vaccination.

c). Les parties solides et liquides constituant le vaccin naturel de la génisse et des pustules humaines de bon aloi.

De nombreux paragraphes sont, en outre, consacrés à des recommandations antiseptiques ou opératoires qui représentent les données actuelles de la science en matière de vaccination.

6. *Traitement et répartition de la lymphe.*

§ 29. Les cylindres et autres parties de l'instrumentation qui ne peuvent être soumis à la désinfection par la

chaleur sont tenus dans l'alcool ou quelque'autre désinfectant pour être mis à l'abri de la poussière.

§ 36. Il est de règle que la lymphe, avant l'envoi, soit reconnue apte à la vaccination, en particulier, pour la lymphe préparée depuis deux mois et plus.

§ 37. A chaque envoi de lymphe, il faut adjoindre des indications sur le numéro correspondant du livre d'envoi, sur la date de la prise, et sur la quantité contenue dans le récipient ainsi qu'un mode d'emploi. Il faut, en outre, demander les indications nécessaires pour établir, plus tard, le rapport concernant les résultats obtenus par la vaccination au moyen de la lymphe fournie.

7. Livraison de la lymphe.

§ 38. La livraison de la lymphe préparée se fait sur demande écrite et, sauf les cas exceptionnels, ne peut être adressée qu'aux médecins et aux autorités.

§ 39. Le directeur de l'institut vaccinogène peut demander un délai de 14 jours. Mais il ne peut en être ainsi, lorsque la revaccination est ordonnée par les autorités, par suite de l'apparition d'une épidémie de variole. En vue de cette éventualité, il doit y avoir, dans chaque institut, une provision donnée de lymphe immédiatement utilisable.

8. Etablissement des rôles.

§ 40. En ce qui concerne les vaccinations des animaux, il doit être établi un livre tenu à jour, qui contient les rubriques suivantes :

- a). Numéro d'ordre.
- b). Race, espèce, couleur, âge de l'animal.
- c). Jour de l'installation de l'animal, de sa dernière inspection, de sa sortie de l'institut.
- d). Jour et heure de la vaccination et de la livrée de la lymphe.
- e). Nature et origine de la lymphe qui a servi à le vacciner.

f). Températures du corps et poids de l'animal aux moments de la vaccination et de la levée de la lymphe.

g). Etat de santé de l'animal au moment de l'apparition et pendant le développement des pustules.

h). Etat des organes internes au moment de l'abattage, constaté par un vétérinaire.

i). Résultat de la vaccination.

k). Nature de la préparation de la lymphe.

l). Remarques.

§ 41. Au sujet de l'envoi de la lymphe, il faut tenir un livre qui comprend les rubriques suivantes :

a). Numéro d'ordre.

b). Nom et profession du receveur.

c). Adresse de celui-ci.

d). Date de la commande.

e). Date de l'envoi.

f). Nature et âge de la lymphe.

g). Mode de préparation.

h). Quantité expédiée.

i). Remarques (sur les résultats obtenus par le médecin-vaccinateur).

9. *Recherches scientifiques et pratiques sur la lymphe animale.*

§ 42. Il est du devoir des instituts vaccinogènes de poursuivre l'étude de la vaccination dans le domaine de la science et de la pratique, et de diriger des recherches dans la voie de l'expérimentation et de l'observation clinique.

§ 43. En ce qui concerne le fonctionnement des instituts, il sera dressé des rapports annuels, dans lesquels seront utilisées les données essentielles fournies par applications des §§ 40-42 ; ces rapports seront régulièrement remis au Comité sanitaire impérial, avant le 1^{er} février, en vue d'établir un travail unique, destiné à la publication.

Avec une réglementation aussi soigneuse de la production du vaccin, les résultats que donne actuellement la lymphe animale sont des plus satisfaisants : Pfeiffer, à Weimar, avec son émulsion, obtient 98,6 p. 100 de succès ; Pissin, 98,3 ; Rissel, 97,8 ; Reissner, avec sa poudre, 98,6 ; Voigt, avec sa lymphe additionnée de glycérine et de thymol, 99,4.

IV

Les médecins et la vaccination. — Leurs devoirs. — Les médecins vaccinateurs.

Les décisions suivantes sont toujours empruntées au *Décret du 28 juin 1899* :

Décisions concernant la préparation technique des médecins à la vaccination.

1. En ce qui concerne la préparation technique à l'exercice de la vaccination, les mesures suivantes seront prises :

a). Pendant l'enseignement clinique, les étudiants seront initiés à la technique de la vaccination, et il leur sera donné l'occasion d'apprendre la pratique de la vaccination, au moment des vaccinations et revaccinations publiques.

b). *Du reste, tout médecin qui, dorénavant, voudra exercer la vaccination privée ou publique, doit apporter la preuve qu'il a assisté au moins à deux séries de vaccinations et autant de séries de revaccinations publiques, et qu'il a acquis les connaissances nécessaires pour recueillir et conserver le vaccin.*

Cette dernière partie du paragraphe devait donner lieu à bien des protestations de la part des praticiens. Dès le mois d'avril 1900, les associations médicales

commencent à se préoccuper du nouveau décret, particulièrement en Bavière. Les médecins en exercice jugent comme une atteinte portée à leur propre considération, l'obligation où ils sont de reprendre et de compléter l'étude de la vaccination dont ils croyaient posséder une pratique suffisante. Les associations médicales de Nüremberg et de Regensburg demandent par voie de pétition au Gouvernement la modification du paragraphe précédent. L'Union Médicale de Regensburg décide, en outre, de ne plus pratiquer aucune vaccination dans la clientèle privée de ses adhérents, jusqu'à ce qu'une solution ne soit donnée à leur démarche. Elle fait part au public de sa décision par la voie de la presse. Le gouvernement Bavarois, ému par ces protestations, répondit en donnant au paragraphe en question une interprétation très large, mais sans le modifier. Il restait acquis, en effet, que les vaccinations à titre privé peuvent continuer à s'exercer sans contrôle, du moins pour le corps médical, mais les vaccinations officielles et publiques ne seront effectuées que par les médecins ayant satisfait à tous les articles prévus par le décret.

Il a été, en effet, créé par application de la loi de 1874, toute une catégorie de médecins-fonctionnaires chargés des vaccinations publiques. La loi dit :

§ 6. Dans chaque état confédéré, il est formé des circonscriptions à chacune desquelles est affecté un *médecin-vaccinateur* (*Impfarzt*).

Un décret ultérieur a prévu la réglementation suivante :

1° La nomination des médecins-vaccinateurs est placée sous le contrôle de l'Etat.

2° La vaccination publique doit être confiée de préférence aux médecins de l'état-civil.

3° Les médecins-vaccinateurs entrent effectivement en fonctions au moment de la reprise de la vaccination.

4° La rémunération des médecins-vaccinateurs est assurée par l'Etat.

D'autre part le titre VII du même décret règle *l'organisation d'une surveillance technique constante des vaccinations opérées par les médecins-vaccinateurs.*

1° Le contrôle des médecins-vaccinateurs sera confié à un médecin-fonctionnaire et, dans le cas où ce médecin-fonctionnaire serait lui-même médecin-vaccinateur, ces fonctions seraient confiées à un médecin-fonctionnaire d'un grade plus élevé.

2° Ce contrôle consistera dans l'inspection d'une ou de plusieurs séances de vaccination, faites sur le lieu même.

3° La pratique des médecins-vaccinateurs sera soumise au contrôle tous les trois ans.

4° L'inspection s'étendra, en première ligne, sur la technique, en même temps que sur l'établissement des listes, le choix du local, le nombre des sujets vaccinés, etc.

5° De même, les vaccinations des médecins privés sont soumises à un contrôle tant qu'elles ne relèvent pas de la pratique privée comme médecin de famille.

6° Il est également utile que, dans les établissements vaccinogènes, d'Etat ou privés, une surveillance technique soit exigée grâce à des inspections revenant à intervalles déterminés.

7° L'attention des fonctionnaires surveillant la vaccination doit s'étendre sur le commerce de la lymphé.

Après avoir prévu l'organisation d'un corps de médecins-fonctionnaire et déterminé son rôle, le décret du 28 juin 1899 a précisé les détails de l'exécution de la vaccination ; l'attention du législateur s'est portée, d'une façon particulière, sur la transmission des maladies contagieuses par la vaccine.

En ce qui concerne l'exécution de la vaccination, les divers paragraphes du décret ne font que refléter les idées d'antisepsie opératoire qui sont maintenant devenues classiques dans le domaine de la science.

D'autre part, après comme avant la mise en exécution de la loi de 1874, les adversaires de la vaccination mettaient sur le compte du cow-pox les diverses affections du jeune âge, et le conseil impérial de santé eut plus d'une fois à remettre la question au point.

Le médecin-vaccinateur, avançait-on, inoculait d'une main généreuse les diverses maladies contagieuses. Heim, en 1860, énumérait en trente longues pages la série des affections qu'il croyait transmissibles par la vaccine : on lui attribuait même les méfaits des lymphangites et des adénites chroniques de l'enfance.

La question de l'innocuité de la vaccination à l'égard de la tuberculose animale fut un des gros problèmes qui se posèrent ; Kusmaul apporta des arguments rationnels contre cette hypothèse ; Löschner apporta des statistiques et la découverte du bacille de Koch résolut la question.

La syphilis aussi donna des inquiétudes, mais la généralisation de la vaccine animale devait les calmer bientôt. Le danger, de ce côté, ne fut jamais bien grand, du reste, et en 1888, Lotz étudiant les diverses statistiques du siècle, relevait seulement 750 observations légitimes.

Plus dangereuse était l'inoculation de l'érysipèle. Les vaccinations menées avec quelque précipitation en Prusse, après 1872, causèrent, en 5 années, d'après Pfeiffer, 200 cas d'érysipèle ; 50 furent suivis de mort, et il ne s'agissait point de l'érysipèle marginé de Bohn, mais bien de l'érysipèle infectieux.

La propreté opératoire met aujourd'hui à l'abri de ces graves méfaits. Il y a quelques années, cependant, l'*impetigo contagiosa* prit, parmi les tout jeunes enfants, une extension qui émut les autorités. Il en résulta la publication de la circulaire suivante.

Circulaire (5 septembre 1888).

Dans le cours de l'année précédente, en différents lieux de la Prusse, s'est propagée une affection boutonneuse contagieuse (*Impetigo contagiosa*), relevant de la vaccination anti-variolique. Bien que dans la plupart des cas la santé n'ait pas été longtemps compromise, et que l'affection ait été fort atténuée dans son cours, on n'en a pas moins relevé des cas graves, suivis même quelquefois de la mort du malade. Le nombre des cas de cette affection, qui ne s'est pas trouvée limitée aux seules personnes vaccinées, a pris dans certaines localités une extension considérable.

Pour prévoir le retour possible de pareilles choses, qui sont faites pour entretenir l'agitation qui se manifeste contre la vaccination obligatoire, et qui est entretenue et propagée avec opiniâtreté, il faut intervenir et remettre en question la

loi sur la vaccination. Pour que la police sanitaire puisse intervenir, il lui faudrait parfois des renseignements plus étendus sur les causes et la nature de la maladie en question. Mais il est toujours possible, lorsque la maladie fait une apparition nouvelle, de s'opposer à son extension en faisant autant que possible diligence pour que, dès l'apparition de la maladie, le malade soit soumis à un traitement approprié et que toutes les mesures prophylactiques soient prises pour en éviter la propagation. Dans ce but, il est recommandé aux médecins-vaccinateurs de faire diligence, pour que toutes les manifestations cutanées, constatées aux contre-visites ou portées à leur connaissance, soient signalées au Conseil médical, pour que les mesures nécessaires puissent être prises au plus tôt. L'expérience a appris que les premières manifestations de l'affection cutanée surviennent assez souvent entre le 6^e et le 8^e jour qui suit la contre-visite de la vaccination, aussi les médecins-vaccinateurs devront-ils faire en sorte que, au moment de la vaccination et de la contre-visite, des instructions soient données pour qu'ils soient eux-mêmes avertis directement ou par les autorités, des cas d'affections cutanées pouvant se produire.

Les médecins fonctionnaires dirigeront particulièrement leur attention sur les points suivants :

1^o Date à laquelle ont éclaté les premières maladies coïncidant avec la vaccination précédente, et rapports possibles avec elles.

2^o Origine et état de la lymphé utilisée.

3^o Indications utiles concernant les conditions dans lesquelles la vaccination a eu lieu (technique, local, présence de personnes atteintes d'éruptions, etc...)

4^o Nombre de personnes vaccinées et revaccinées, atteintes d'éruptions ou indemnes d'éruptions.

5^o Développement des pustules vaccinales chez les personnes atteintes et indemnes d'éruptions.

6^o Espace de temps écoulé entre la vaccination et l'ap-

parition des premières manifestations morbides chez les vaccinés.

7° Manifestations morbides et cours de la maladie chez les vaccinés.

8° Nombre de malades parmi les enfants et les adolescents *non vaccinés*.

9° Voies d'expansion de la maladie.

10° Cas de mort. Autopsies.

On surveillera en outre le traitement médical des malades, la préparation des médicaments, les pansements.

V

Prophylaxie internationale et coloniale

Grâce à la loi sur la vaccination et aux différents décrets pris par les divers états germaniques, l'apparition de la variole en Allemagne peut être efficacement évitée ; malgré cela, l'Allemagne ne se trouve pas complètement à l'abri, et de temps en temps des cas isolés surviennent, qui, presque exclusivement, sont importés de l'étranger, et particulièrement de l'est, éclatant en Prusse, en Saxe, en Bavière, provinces limitrophes de la Russie et de l'Autriche. Le gouvernement prussien a ordonné alors, par un *Décret du 1^{er} juin 1893*, que dorénavant les ouvriers polonais, russes et galiciens, ne seraient admis à travailler que s'ils peuvent justifier avoir été vaccinés avec succès dans leur patrie ou en Prusse, sinon ils seront soumis à la vaccination. Cette décision fut révisée par un *Décret du 28 juin 1895* où on admit que

les sujets justifiant d'une vaccination suivie de succès ou d'une variole antérieure ne seraient pas astreints à la vaccination : dans tout autre cas, la vaccination serait aussitôt ordonnée.

Par *Décret du 17 octobre 1899*, l'ordonnance fut étendue à tous les ouvriers étrangers, quelle que soit leur nationalité, qui travaillent sur le territoire allemand. La lymphé nécessaire à la vaccination de ces ouvriers sera immédiatement et gratuitement délivrée par les instituts d'Etat (*Décret du 22 mai 1899*).

Les autres états confédérés ont marché sur les traces de la Prusse et ont presque tous pris de semblables mesures ; la Saxe, le duché de Hesse, le duché de Saxe-Weimar avaient déjà, en 1894, une pareille réglementation.

L'Allemagne ne s'est encore guère préoccupée de la vaccination dans les colonies ; cependant Schœn, de Berlin, vient de proposer la ratification officielle les conclusions suivantes :

1. Avant toute expansion coloniale, il faut chercher un moyen efficace de rendre la vaccination générale obligatoire, partout où des missions passent ou s'établissent.

2. L'extension de ce service organisé serait assurée par des expéditions spéciales, et grâce au concours des missionnaires, religieuses, etc.

Mais ce n'est là qu'un projet, et jusqu'ici aucune mesure effective n'a été prise dans ce sens.

TROISIÈME PARTIE

CONCLUSIONS

Nous avons, dans ce travail, suivi étape par étape les efforts constants que les provinces germaniques ont faits depuis plusieurs siècles, pour bannir de leur domaine le fléau variolique.

Au milieu du XVII^e siècle, de vives discussions s'engagèrent sur le mode de traitement de la petite vérole. La méthode de Sydenham ne sourit guère aux praticiens allemands qui restèrent fidèles au traitement classique alors, par la chaleur, les toniques et la saignée.

C'est dans la deuxième moitié du XVIII^e siècle seulement, que l'idée de prophylaxie s'éveilla en Allemagne. En 1795, à la veille de la découverte de Jenner, alors que depuis un siècle déjà, les médecins anglais et français, impuissants à guérir, cherchaient à prévenir les épidémies de variole, l'isolement

apparut enfin comme une nécessité et devint une règle au delà du Rhin.

En 1775, l'inoculation de variole dite atténuée donna lieu, dans les diverses provinces germaniques, à de timides essais. Les déboires furent nombreux et les encouragements de Goethe et du grand roi Frédéric ne préservèrent point la méthode de la faillite.

Les dernières années du XVIII^e siècle virent s'ouvrir enfin l'ère de la vaccine. L'Allemagne fut une des premières nations qui sut apprécier les bienfaits d'une large application de la méthode nouvelle. La vaccination devint rapidement une règle dans les armées. Le peuple, entraîné par l'ardeur de praticiens convaincus, se soumit en masse. Malheureusement, après un demi-siècle, une confiance exagérée fit oublier que les bienfaits de l'inoculation vaccinale ne sont que temporaires. De terribles épidémies éclatèrent à nouveau vers 1840 et alors, seulement, la nécessité des revaccinations s'imposa avec évidence.

Enfin, la pandémie de 1870-71 fut, pour l'Europe, une cruelle leçon dont l'Allemagne voulut aussitôt profiter. En 1874, la vaccination devenait légalement obligatoire à la naissance et la revaccination à l'âge de douze ans.

Nous avons longuement exposé l'organisation de la vaccination et de la revaccination obligatoires dans les provinces allemandes, telle qu'elle fonctionne à l'heure actuelle. Tous les détails concernant les devoirs de l'administration, du corps médical et des familles, l'opération de la vaccination, la production

du vaccin, sont prévus par des lois, décrets ou règlements.

A l'heure où une loi nouvelle impose aux pouvoirs publics, en France, la nécessité d'une réglementation exécutoire, il semble que l'organisation de nos voisins d'outre-Rhin puisse nous être d'un utile exemple.

La plus grosse difficulté, semble-t-il, en ce qui concerne l'exécution de la vaccination et de la revaccination obligatoires, serait d'assurer son observation rigoureuse par chacune des personnes qui doivent y être soumises.

En ce qui concerne les nouveau-nés, il sera facile, comme en Allemagne, de remettre à toute personne faisant une déclaration de naissance une formule, en blanc, de certificat de vaccine : au verso de la feuille seraient imprimés les divers articles concernant la vaccination en général et la vaccination des nourrissons en particulier. Le certificat devrait être retourné aux autorités, dans un délai prescrit, rempli et revêtu de la signature d'un médecin. La personne qui aurait fait la déclaration de naissance serait responsable devant la loi de la vaccination de l'enfant.

Peut-être serait-il plus difficile d'assurer la revaccination des enfants à l'âge de 12 ans? Doit-on, à l'exemple de nos voisins, en rendre responsables les chefs d'institution, sous prétexte que la loi sur l'instruction obligatoire place nécessairement tous les enfants âgés de 12 ans sous la surveillance d'un maître d'école? Nous ne le croyons pas, et cela pour plusieurs raisons : Il est d'abord tout naturel de rendre les ascendants directs responsables de la vaccination de

leurs enfants et d'éviter ainsi une préoccupation de plus aux directeurs d'école. D'autre part, bien des enfants de 12 ans arrivent à se soustraire, dans un but souvent excusable, aux exigences de la loi sur l'instruction obligatoire ; ils échapperaient alors à la revaccination.

A l'encontre de l'organisation allemande, il vaudrait mieux, sans doute, recourir aux mesures suivantes, dégageant entièrement la responsabilité des chefs d'institution. Au début de l'année, il serait dressé, dans chaque commune, la liste des enfants qui, dans le courant de l'année, devront être soumis à la revaccination obligatoire. Aux parents ou tuteurs de chacun d'eux serait adressée une feuille-circulaire indiquant dans quelles conditions il devra être satisfait aux exigences de la loi.

La loi française de 1901 dépasse en portée la loi allemande de 1874. La revaccination devient obligatoire pour tout citoyen dans le cours de sa 21^{me} année. Il y a lieu de se féliciter de la mesure nouvelle qui oblige à l'inoculation vaccinale les jeunes gens inaptes au service militaire, de même que les jeunes femmes et les jeunes filles. La façon de procéder serait la même, pour informer les intéressés des exigences de la loi, qu'en ce qui concerne les enfants de 12 ans. Au début de l'année serait également dressée la liste des individus que la loi atteint ; une notification individuelle parviendrait à chacun d'eux. D'autre part, les sanctions pénales qui résulteraient de l'inobservation de la loi frap-

peraient personnellement les intéressés devenus majeurs.

A qui, maintenant, serait dévolu le droit d'établir un *certificat de vaccination obligatoire*? On peut parfaitement admettre que tout docteur en médecine est en droit de signer un pareil certificat. Il n'en faudra pas moins, comme en Allemagne, créer une classe de *médecins-vaccinateurs*, fonctionnaires pratiquant dans les conditions que nous avons exposées avec la loi allemande. Ils assureraient le service des vaccinations gratuites et passeraient la contre-visite des résultats.

Voici les grandes lignes d'une réglementation telle que l'exige l'application de la loi française de 1901 rendant la vaccination et la revaccination obligatoires. Elles nous ont été inspirées par l'étude de la loi allemande, vieille de 30 ans, et qui donne aujourd'hui des résultats merveilleux.

Il resterait à résoudre bien des questions subsidiaires. On pourrait encore, dans ce but, se reporter utilement à notre exposé de la réglementation germanique.

VU :

Le Président de la Thèse,

J. COURMONT.

VU :

Le Doyen,

LORTET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 11 novembre 1901.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

GABRIEL COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

Nous ne rapportons ici que les ouvrages dont nous nous sommes inspiré dans notre travail. La bibliographie complète de la question est donnée dans le récent travail de KÜBLER (Dr P.) : *Geschichte der Pocken und der Impfung*, Berlin, 1901.

Boïng. — *Vierteljahrschrift der Gesundheitspfl.*, XXI, 404 et suiv.

Brauser. — *Münchn. medic. Wochenschr.*, 1900, XLVII, 541 et suiv.

Brücke. — *Hyg. Rundschau*, IX, 1102 et suiv.

Flügge. — *Preussige Statistik*, 1879, XVIII.

Goldschmidt. — *Revue de Médecine*, 1890, 315-351.

Jeunhomme (P.). — *Revue d'Hygiène*, 1888, p. 874 et suiv.

Kübler (Dr P.). — *Geschichte der Pocken und der Impfung*, Berlin, 1901.

Layet. — *Traité pratique de la vacc. animale* (Voir p. 44-47 et 53-58).

Lœwe. — *Hyg. Rundschau*, 1898, n° 10 et 11.

Lotz. — *Erfahrung über variola* Berlin.

Pissin. — *Deutsche medicin. Wochenschr.* 1889, p. 510.

Rapmund. — *Die Gesetzlichen Vorschriften über die Pockenimpfung*, Leipzig, 1900.

Reissner. — Zur Geschichte und Statistik der Menschenblattern, etc., Darmstadt, 1888.

Revue d'Hygiène, 1884, p. 148. La variole et l'état sanitaire de l'armée prussienne. (Revue générale).

Revue d'Hygiène, 1888, p. 172 et suiv. L'office sanitaire impérial d'Allemagne. (Revue générale).

Schenk. — *Deutsche medic. Zeitung*, Berlin, 1900, XXII, 115-123.

Schneider. — *Zeitschrift f. medic. Beamte*, 1900, XIII, 260-264.

Stumpf. — *Münch. medic. Wochenschr.*, 1900, XLVII, 1875-80.

Voigt. — *Vierteljahrschr. f. Gesundheitspfl.*, XXXI, 404 et 1898, 505.

Voigt. — *Med. Wochenschr.*, Berlin, XXV, 707 et suiv.

Voigt. — *Wiener medic. Presse*, 1895, n° 5 et 8.

Voigt. — *Archiv. f. Kinderh.*, Stuttgart, XXIX, 247-266.

Weichselbaum. — *Handbuch der Hyg.*, IX, 354.

Züber. — *Archives de Méd. militaire*, 13 août 1883, 104.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	7
 PREMIÈRE PARTIE. — Histoire de la variole et de la vaccination en Allemagne.....	
I. La variole dans les provinces germaniques au XVII ^e siècle. — Traitement. — Prophylaxie : l'isolement ; l'innoculation de variole atténuée...	11
II. La vaccination en Allemagne jusqu'en 1874. — La vaccination dans les armées allemandes....	20
III. La loi du 8 avril 1874. — Les résultats.....	31
 DEUXIÈME PARTIE. — Organisation et réglementation actuelles de la vaccination et de la revaccination obligatoires en Allemagne	
I. Rôle de l'administration et du bureau d'hygiène	44
II. Les devoirs des familles et des chefs d'institution	49
III. La production et le commerce du vaccin.....	52
IV. Le recrutement des médecins.....	59
V. La prophylaxie internationale et coloniale....	65
 TROISIÈME PARTIE. — Conclusions.....	 67
BIBLIOGRAPHIE.....	73

